

実用新案公報

⑨ 公告 昭和48年(1973)6月15日

(全3頁)

1

⑩ 燃焼ガス供給用連結金具

⑪ 実 願 昭43-11535

⑫ 出 願 昭43(1968)2月16日

⑬ 考 案 者 出願人と同じ

⑭ 出 願 人 竹谷強

横浜市南区笹下町1053の8

同 京浜溶断株式会社

川崎市川崎区港町15

⑮ 代 理 人 弁理士 斎藤義雄

図面の簡単な説明

第1図は本案に係る金具の連結状態における縦断側面図で第2図は連結操作の頭初における状態を示した要部の拡大縦断側面図である。

考案の詳細な説明

本案はガス燃焼器などに雄金を連結しておき、これにガスホースと連結すべき雌金を着脱自在に装着して、ガスを当該燃焼器に供給するようにした連結金具に関し、雌金の装着を最も単純な挿入操作だけで事足るようにすると共にガス漏れのないようにし、更に耐久力をも向上させるようとするものである。

本案を図示の実施例によつて詳記すれば雄金Aと雌金Bの二部材よりなり、雄金Aは通孔1を貫通した雄金本体2と、これに嵌装した袋状の縮着ナット3とからなり、球面4とした先端側の停止縁5に縮着ナット3の周縁6を係当するようにして、当該球面4を図示しない燃焼器等の通所と連着するものであり、雌金本体2の他端は球面4ではなく平滑面7となつてゐる。更に雌金本体2には先行大径部8と後続大径部9とを膨設してあるだけでなく両大径部の先端側には曲面周面等によつて先端に向け次第に細成した槽上斜面10、11を形成する。

次に雌金Bは雌金筒体12これに被嵌した操作環13、バッキング14、開閉弁体15、スプリング16、17及び係止用ボール群18、19によつて構成されており、雌金本体12は先端に停止縁20を形成した主筒21と、これに環着したホース

2

連結筒22とからなり、主筒21に被嵌した操作環13はホース連結筒22との間に介装したスプリング16の弾力により押圧力を受けるが、上記の停止縁20により抜出することなく、ホース連結筒22の細成部22'には図示しないホースを連結するのである。

更にバッキング14はホース連結筒22の先端側受段縁23に押当するよう収納され、該バッキング14の中心部に穿設した開口には開閉弁体15が可動状態にて嵌合しており、当該弁体15の先端側に形成した筒状部15'の基端寄りには連通孔24、24'……を設け、当該本体15の筒状部26とホース連結筒22の基端側受段縁26との間にスプリング17を介装するのである。

次に前記した主筒21には内側に向け細成されたボール孔27を穿設して、これに外側からボール28を嵌入し、当該ボール28が主筒21の内壁より出頭するようにし、かくすることによつて先行の係止用ボール群18と後続の係止用ボール群19を形成する。この両群の構成には夫々同一円周上に離間して三個のボールを配する程度がよく、操作環13の内壁には先行突周縁29と後続突周縁30とが形成され、両周縁の先端側には基端側に向け先細りとなるよう傾斜せしめた傾当周縁31、32を設けるが、係止用ボール群18、19の離間距離とこの先行突周縁29、後続突周縁30との距離及び前記の雄金Aにおいて形成したボール嵌入用溝33、34の距離を同一にし、この雄金Aの通孔1を開閉弁体15の筒状部15'より細く形成するのである。

そこで雄金Aを縮着ナット3にて燃焼器と連結し、ホースは雌金Bの細成部22'に連結しておき、雄金Aを雌金Bの先端より装入するようにするが、両金が分離状態にあるときは雌金Bのスプリング17が開閉弁体15を押圧して筒状部25がバッキング14に押当することになるので、このとき連通孔24、24'……はバッキング14により閉塞され、従つてホース内のガスは当該開閉弁体15により閉塞されていることとなる。

3

次に雄金Bを持って雄金Aをこれに挿入するよう
操作すれば第2図に示す通り雄金Aの先行大径部8
における摺上斜面10が係止用ボール群18のボ
ールに押当し、当該ボールを主筒21内に押し込むようになり、
かくしてこのボールが操作環13の先行突周縁29における傾
当周縁31を徑方向に押圧することとなるから、操
作環13は第2図の如く矢印B方向に進行し、この
ためそれまで主筒21の内壁から頭出していたボ
ールが、同壁に没入し得ることとなり、このため雄金
Aは先行大径部8によりボールを押入して進入し得
る。更に当該進入を押すすればボール嵌入用周
溝33に係止用ボール群18のボールが嵌入して、
操作環13はスプリング16の弾力にて復動するが、
このとき同ボールには後続大径部9の摺上斜面11
が押当すると共に先行大径部8の摺上斜面10は係
止用ボール群19のボールと押当することになるから
、雄金Aの進入により、今度は係止用ボール群
18、19のボールが一変に押圧され、前同様にし
て操作環13がC方向に移動し、遂にボール嵌入用
周溝33、34に夫々係止用ボール群18、19が
係嵌するに至り、勿論このとき操作環13が復動す
ると共に雄金Aの先端に形成した平滑面7によつて
パッキング14から突出していた開閉弁体15の筒
状部15'が押圧を受け、従つて連通孔24、24'…
の閉成が解除されるに至り、ホース中のガスは燃
焼器の方へ供給され得ることとなる。

本案は叙上の通りに構成することができるもので
あるため、雄金Aを雌金Bに挿入するだけの操作で
操作環13が二回、右方に移行した後両者は一体に
連着されるので、従来この種のものの如く、挿入
の際に操作環の如きものを指で操作しなければなら
ないといった、手間を必要とせず、従つて極めて操
作が簡便であるだけでなく、この一体となつた連着状
態は一段ではなく二段の係止用ボール群18、19
によつて支承されていることとなるため、耐久性の
点でも良好であるばかりか、雄金Aと雌金Bとを頻
繁に着脱する場合においても、不使用時に先行のボ
ール嵌入用周溝33を後続の係止用ボール群18に
よつて係連着しておけば、スプリング17により開

4

閉弁体15は閉成状態となり、なんら煩わしいとい
うことなく簡便に操作することができ、又両者の着
脱をなすには単に片手のみの操作で行うことができ
るといつた特徴をもつものである。又両者を外す
際には操作環13を右方に引くだけでよいので至便
である。

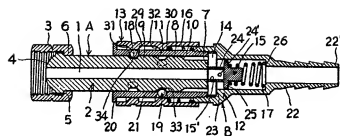
⑤実用新案登録請求の範囲

雄金本体は通孔を貫設して燃焼器等に着脱自在な
雄金を形成し、この雄金本体には先端側より順次先
行大径部、先行のボール嵌入用周溝、後続大径部、
後続のボール嵌入用周溝を連設せしめ、この兩大径
部の先行側には基端側に向け大径となるようにした
摺上斜面を形成し、雌金筒体に被嵌した操作環にス
プリングの弾力を附与して該環を雌金筒体の先端に
形成した停止鈎縁に押当するようになし、この雌金
筒体に収設したパッキングには軸線方向に可動な開
閉弁体を嵌装すると共に別途収納したスプリングに
よつて該開閉弁体をパッキングより先端側に処出せ
しめておくようにし、このときパッキングによつて
閉成状態となっている開閉弁体の連通孔を当該弁体
の基端方向への押動により解除せしめるようになし、
所望数個のボールを雌金筒体の内壁より出頭自在な
るよう嵌装することによつて先行の係止用ボール群
と後続の係止用ボール群を設定し、前記操作環の内
壁より常時は係止用ボール群のボールと押当して、
当該ボールの押入を阻止する先行突周縁と後続突周
縁とを突設し、前記大径部の摺上斜面にて係止用ボ
ール群のボールを押入したとき、当該ボールが復動
する傾当周縁を上記の両突周縁に設定することによ
り、当該摺動にて操作環を基端側に移動自在となし、
雄金を雌金筒体に嵌入して係止用ボール群が夫々の
ボール嵌入用周溝に係嵌したとき、雄金の先端によ
つて前記開閉弁体を挿入するようにした燃焼ガス供
給用連結金具。

⑥引用文献

実公 昭31-7466

第1図



第2図

